

oder verengert sich nach dem Wachstumsabsatz plötzlich, aber unregelmässig. (In Figur 3 u. 4 schwach zu erkennen.) Bei zwei weiteren Exemplaren endlich fügt sich der neue Teil im Innern des alten an und wird vom Wachstumsabsatz an jener Seite, von der sich die Windung entfernt, wie von einem Kragen umgeben. Aber von einem Verletzungszeichen, von einer nachträglichen Befestigung innerhalb des normalen Umganges, ist auch hier nichts zu sehen.

Doch ob auch bei späteren Funden diese „Wachstumsabsätze“ immer den Abweichungen vorausgehen, und welche Beziehung zwischen beiden unter gewissen Umständen bestehen kann, darüber müssen weitere Beobachtungen und Versuche entscheiden. Hier sollte nur darauf hingewiesen werden.

---

### Neue Landschnecken aus dem Obermiocän von Steinheim am Aalbuch in Württemberg.

Von  
Carlo H. Jooss, Stuttgart.

Mit Tafel II.

---

#### I.

Die Steinheimer Schneckenfauna ist erst vor kurzem wieder um mehrere neue Arten bereichert worden. Dieselben wurden von Herrn Oberförster Franz Gottschick in Steinheim, in den dortigen obermiocänen Süßwasserablagerungen entdeckt und im 67. Band, Jahrgang 1911, der Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg\*) beschrieben und abgebildet.

---

\*) „Aus dem Tertiärbecken von Steinheim a. A.“ von F. Gottschick, Steinheim a. A.; l. c. S. 346—534, mit Tafel VII.

Da auch ich in letzter Zeit in Steinheim verschiedene neue Arten gefunden hatte und dieselben zu veröffentlichen gedachte, wurde beschlossen, meine Arbeit derjenigen des Herrn Oberförsters Gottschick anzufügen. Leider konnte dieser Plan, infolge anderweitiger Inanspruchnahme meinerseits, nicht zur Ausführung gelangen. Ich möchte daher die von mir gefundenen, teils ganz neuen, teils für Steinheim neuen Landschnecken-Arten an dieser Stelle bekanntgeben.

Bei meiner Arbeit hat mich Herr Oberförster Gottschick durch Ueberlassung von Vergleichsmaterial, sowie besonders durch die Herstellung der Abbildungen aufs freundlichste unterstützt. Ich möchte daher nicht versäumen, dem genannten Herrn an dieser Stelle nochmals herzlichst zu danken.

#### **Aufzählung der Arten:**

1. *Zonites (Archaeozonites) subverticillus* Sandberger, var. *steinheimensis* n. var.  
Taf. II, Fig. 1—1b.
1868. *Helix subverticillus*, Fraas, O., Begleitworte zur geogn. Spezialkarte von Württemberg, Atlasblatt Heidenheim, S. 15.
1870. *Helix subverticillus*, var. *amplificata*, Fraas, O., Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 26, S. 293, nomen nudum.
1902. *Archaeozonites subcostatus*, Jooss, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 58, S. 304.
1911. *Archaeozonites subverticillus*, n. var.? Gottschick, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 67, S. 499.

Gehäuse stumpf kegelförmig, aus  $5\frac{1}{4}$  gewölbten Umgängen bestehend, welche durch tiefe Nähte ge-

trennt und vom zweiten ab mit runzligen, schiefen Rippchen bedeckt sind. Letztere werden auf der Unterseite feiner und vereinigen sich zu breiten, platten Bändern, in welcher Form sie bis zum Nabel weiterführen. Dieser ist breit und tief. Die halbmondförmige Mündung ist leider an beiden vorliegenden Exemplaren nicht vollständig erhalten.

Höhe 15—15,3 mm, grösserer Durchmesser 24—24,5 mm, kleinerer 21,9—22,3 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Unterregion des Planorbis multiformis-trochiformis, sehr selten; Original in meiner Sammlung.

Von dem typischen oberoligocänen *A. subverticillus* (Sdbgr.) entfernt sich die Steinheimer Varietät durch das etwas niedrigere Gehäuse, flachere Umgänge sowie durch die Form der Rippchen, welche etwas schiefer gestellt sind als beim Typus und ein mehr runzliges Aussehen haben. Auch ist bei der var. steinheimensis der Nabel ein wenig enger.

## 2. *Patula gottschicki* n. sp.

Taf. II Fig. 2.

1911. *Patula* n. sp., Gottschick, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 67, S. 501.

Diese neue und seltene Art liegt in einem, leider nicht vollständigen Exemplare vor, das ursprünglich wohl aus fünf Umgängen bestand.

Gehäuse flach kegelförmig, eng gewunden, mit stumpfem oberem Ende und leicht gewölbter Basis; aus  $4\frac{1}{2}$  ziemlich flachen, durch gekerbte Nähte getrennten Umgängen bestehend, die vom zweiten ab mit zahlreichen scharfen, durch gleichbreite Zwischenräume getrennten Rippchen bedeckt sind, welche sich auf der Mitte des Umgangs plötzlich in sehr feine Streifen auf-

lösen, die auf der Unterseite zu schmalen Bändern zusammenfliessen und so undeutlich werden, dass dieselbe fast glatt erscheint. Nabel sehr eng, tief und gleichmässig breit, nicht trichterförmig. Die Mündung ist nicht erhalten, dürfte aber halbmondförmig gewesen sein. Im Innern des letzten Umgangs auf der rechten Mündungswand befinden sich zwei zitzenförmige Zähnen, ein stärkeres und etwas grösseres oberes und ein schwächeres, kleineres, unteres.

Höhe 1,5 mm, grösserer Durchmesser 2,9 mm, kleinerer 2,7 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Pupaschicht\*); Original in meiner Sammlung.

Die obermiocäne *P. (Discus) supracostata* (Sdbgr.) ist grösser, besitzt stärker gewölbte, durch viel tiefere Nähte getrennte Umgänge, eine deutlich fein gestreifte Unterseite und einen viel breiteren, perspektivischen Nabel, ist sonst aber unserer neuen Art wohl am ähnlichsten.

Das Vorkommen von Zähnen auf der rechten Wand des letzten Umgangs ist auch bei der untermiocänen *P. (Discus) densestriata* (Klika) von Tuchoric in Böhmen beobachtet worden. Herr Dr. Babor in Prag erklärt diese Erscheinung für Polymorphismus (Sitzungsber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wiss. math.-naturwiss. Klasse, Jahrg. 1897, S. 16).

Ich benenne diese Art nach dem eifrigen Sammler, Herrn Oberförster Franz Gottschick in Steinheim a. A.

---

\*) Unter der Bezeichnung *Pupaschicht* verstehe ich die obere Uebergangszone des *Planorbis multiformis-discoideus* zum *Planorbis multiformis-trochiformis* in der Pharion'schen Sandgrube, weil darin die in den anderen Horizonten ziemlich seltene *Pupa antiqua* (Schübler) häufig vorkommt. Auch die übrigen, kleinen Landschnecken finden sich vorwiegend in dieser Schicht.

3. *Helicodonta* (*Helicodonta* s. str.) *involuta* Thomä  
var. *angitorta* n. var.

Taf. II Fig. 3—3a.

1902. *Helix* (*Trigonostoma*) *involuta*, var. *scabiosa*,  
Jooss, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in  
Württemberg, Bd. 58, S. 304.  
1911. *Helix* aff. *involuta*, Gottschick, Jahreshefte d. Ver.  
f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 67, S.  
531, Nr. 6.

Von dieser in Steinheim sehr seltenen Art besitzen Herr Oberförster Gottschick und ich wenige Exemplare aus der Pupaschicht der Pharion'schen Sandgrube. Ich war lange im Zweifel, ob diese Form nicht als neue Art auszuscheiden sei, doch schien mir dies bei der grossen Variabilität d. *H. involuta* schliesslich nicht gerechtfertigt.

Von der nahe verwandten var. *scabiosa* (Sdbgr.) aus dem Sylvana und Malleolatakalk Württembergs, unterscheidet sich die var. *angitorta* durch niedrigeres, oberseits kaum eingesenktes, auf der Unterseite flacheres, breiter genabeltes Gehäuse, breitere Mündung, schmalere, weniger stark umgeschlagene Mundränder und zahlreichere, dichter zusammengerückte Papillen.

Höhe 2,6—2,7 mm, grösserer Durchmesser 5,6—5,9 mm, kleinerer 5—5,4 mm; Mündungshöhe 2—2,2 mm, Mündungsbreite 0,8—1 mm.

Die var. *angitorta* ist meines Erachtens als direkter Vorläufer der heute in Südtirol und Oberitalien lebenden *H. angigyra* (Zgl.) aufzufassen.

4. *Strobilus subconoideus* n. sp.

Taf. II Figur 4—4b.

Gehäuse klein, niedrig kegelförmig mit stumpfem oberem Ende und ebener, fein stichförmig genabelter Unterseite. Es besteht aus 4½ gewölbten, durch tiefe

Nähte getrennten Umgängen, von welchen — bei 33 facher Vergrösserung — die erste glatt erscheint, während die übrigen mit sehr zahlreichen, äusserst feinen Anwachsstreifen bedeckt sind, welche auf der Unterseite fast gänzlich verschwinden, sodass dieselbe nahezu glatt erscheint. Der letzte Umgang ist sehr stumpf gekielt, vorn unmerklich abwärts geneigt und erreicht ca.  $\frac{2}{3}$  der Gesamthöhe. Die Mündung ist ohrförmig, schief gestellt, die Mundränder sind schmal, schwach verdickt, nach aussen umgeschlagen und durch eine dünne, vorgezogene Schwiele verbunden. Auf der letzteren befinden sich zwei Lamellen, eine stärker entwickelte, gekrümmte obere, und eine kleinere, etwa um  $\frac{1}{3}$  niedrigere untere.

Höhe 1,1 mm, grösserer Durchmesser 1,95 mm, kleinerer 1,74 mm; Mündungshöhe 0,8 mm, Mündungsbreite 0,36 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Pupaschicht, äusserst selten; Original in meiner Sammlung.

*Str. böttgeri* (Andreae) aus dem obermiocänen Süsswassermergel von Kgl. Neudorf bei Oppeln in Schlesien ist höher, besitzt schmälere, stärker gestreifte Umgänge, welche durch weniger tiefe Nähte getrennt sind. Ferner ist bei *Str. böttgeri* die Mündung höher und der Mundsaum derber. *Str. böttgeri* ist der nächste Verwandte unserer neuen Art. *Str. elasmodonta* (Reuss) aus dem untermiocänen Süsswasserkalk von Tuchoric in Böhmen steht dem *Str. böttgeri* näher als dem *Str. subconoideus*.

5. *Vallonia costataeformis* n. sp.

Taf. II, Fig. 5—5 a.

Gehäuse klein, kreisförmig, mit ziemlich flacher Oberseite und leicht gewölbter, breit und offen genabel-

ter Unterseite; aus  $3\frac{1}{2}$  gewölbten, durch tiefe Nähte getrennten Umgängen bestehend, deren ziemlich kräftige Anwachsstreifen — auf dem letzten Umgang zählte ich 34 derselben — in gleicher Stärke bis zum Nabel führen und durch breite Zwischenräume von einander getrennt sind, worin sich stets noch 8—10 sehr feine Streifchen befinden, welche auf der Unterseite fast gänzlich verschwinden. Der letzte Umgang ist vorn leicht abwärts gebogen, vor der schief gestellten Mündung sehr schwach eingeschnürt. Die letztere ist breit hufeisenförmig und besitzt ziemlich breit umgeschlagene, innen gelippte Ränder, welche durch eine dünne Schwiele verbunden sind.

Höhe 1 mm, grösserer Durchmesser 2,25 mm, kleinerer Durchmesser 1,95 mm, Mündungshöhe 0,75 mm, Mündungsbreite 0,7 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Pupaschicht, äusserst selten; Original in meiner Sammlung.

Die lebende *V. costata* (Müller) ist unsrer Art sehr nahe verwandt und eigentlich kaum von ihr zu unterscheiden, höchstens, dass das Gehäuse bei der ersteren etwas grösser, der Mundsaum wulstiger ist und die Anwachsstreifen näher zusammengerückt sind. *V. lepida* (Reuss) var. *subcostata* (Bttg.) aus den oberen Hydrobienschichten — oberes Untermiocän — des Mainzer Beckens ist grösser, höher gewunden und besitzt eine grössere Mündung, deren Ränder nicht so breit umgeschlagen sind wie bei *V. costataeformis*. Die obermiocäne *V. subpulchella* (Sdbgr.), welche sich als grosse Seltenheit auch in Steinheim findet, ist von unserer neuen Art gänzlich verschieden.

#### 6. *Negulus lineolatus* Al. Braun.

Von dieser für Steinheim neuen Art fand ich drei tadellose Exemplare in der Pupaschicht der Pharion-

schen Sandgrube, die mit meinen typischen Stücken aus dem oberoligocänen Cerithienkalk von Hochheim-Flörsheim vollkommen übereinstimmen.

Höhe 1,65—1,7 mm, grösste Breite 0,7—0,75 mm.

*Negulus lineolatus* ist eine konstante Form, die vom oberen Oligocän bis ins oberste Obermiocän fortsetzt. Im oberen Pliocän von Piemont hat sie einen direkten Nachkommen in dem seltenen *N. villafranchianus* (Sacco). Ein lebender Vertreter der Gattung findet sich in Abessynien.

7. *Acmopupa* n. sp.

1902. Pupa (*Isthmia*) n. sp. Jooss, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 58, S. 305.

Ein von mir in der Pupaschicht der Pharion'schen Sandgrube gefundenes Bruchstück, das früher von mir irrtümlicherweise zur Gattung *Isthmia* gestellt wurde, bestätigt, dass die interessante, bis jetzt nur im oberoligocänen Cerithienkalk von Hochheim-Flörsheim durch eine Art repräsentierte Gattung *Acmopupa* Böttger im Obermiocän von Steinheim einen weiteren Vertreter besitzt.

Leider erlaubt der mangelhafte Erhaltungszustand des vorliegenden Stückes vorerst keine nähere Beschreibung.

8. *Isthmia lentilii* Miller.

Taf. II, Fig. 6—6b.

1900. Pupa (*Isthmia*) *lentilii*, Miller, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 56, S. 406, Nr. 23

1902. Pupa (*Isthmia*) *lentilii*, Jooss, Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 58, S. 305.

Von dieser in Steinheim überaus seltenen Art besitze ich nun mehrere Exemplare, die eine genaue Beschreibung der Art ermöglichen.

Gehäuse sehr klein, zylindrisch, mit flachem oberem Ende und eng schlitzförmig genabelter Basis, aus 6 gewölbten, durch mässig tiefe Nähte getrennten Umgängen bestehend, von welchen — bei 33facher Vergrösserung — der erste glatt erscheint, der zweite und dritte aber mit verhältnismässig groben, schief gestellten, zahlreichen Anwachsrippen bedeckt sind, welche auf den übrigen Umgängen in zahlreiche feine, dichtgedrängte Streifen übergehen. Letzter Umgang ca.  $\frac{1}{3}$  der Gesamthöhe erreichend. Mündung fast senkrecht gestellt, unregelmässig eiförmig, höher als breit, dreizählig; Parietal- und Columellarfalte nicht sehr stark entwickelt, Gutturalzahn höckerartig, kräftig und tief im Gaumen liegend. Mundränder durch eine schwache, nicht vorragende Schwiele verbunden, rechter einfach und scharf, unterhalb des Sinulus schwach eingedrückt und leicht vorgezogen, unterer und Spindelrand innen gelippt und schwach nach aussen umgeschlagen. Nabel durch den Spindelrand fast gänzlich verdeckt.

Höhe 1,65—1,75 mm, grösste Breite 0,8—0,85 mm, Höhe der Mündung 0,5—0,51 mm, Breite derselben 0,35—0,4 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Pupaschicht; Original in meinem Besitz.

*J. lentilii* ist mit den beiden Arten *J. splendidula* Sdbgr.) und *J. cryptodus* (Al. Br.) aus dem oberoligo-cänen Cerithienkalk von Hochheim-Flörsheim verwandt. Die erstere ist aber kleiner und besitzt flachere und glatte Umgänge, während *J. cryptodus* stärker gewölbte, durch tiefere Nähte getrennte Umgänge besitzt, welche gleichmässig mit zahlreichen, scharf ausgeprägten, viel dichter gestellten Anwachsrippchen bedeckt sind. Auch liegt bei *J. lentilii* der Gaumenzahn tiefer.

Von den lebenden Arten ist *J. salurnensis* (Reinh.) aus Süd-Tirol grösser und schlanker, *J. claustralis* (Gredl.) aus Süd-Tirol grösser und stärker gerippt. *J. strobili* (Gredl.) aus der Schweiz und Süd-Tirol besitzt in Grösse und Bezeichnung viel Aehnlichkeit, zeigt aber gewölbtere Umgänge und kräftigere Streifung.

9. *Vertigo (Alaea) cardiostoma* Sandberger.

1874. Pupa (*Vertigo*) *cardiostoma*, Sandberger, Land- u. Süsw. Conch. d. Vorwelt, S. 600. Nicht beschrieben.
1877. Pupa (*Vertigo*) *cardiostoma*, Clessin, Regensburger Corresp.-Blatt, S. 37, No. 22.
1885. Pupa (*Vertigo*) *cardiostoma*, Clessin, Malakozool. Blätter, N. F. Bd. VIII, S. 86.
1889. Pupa (*Ptychalaea*) *cardiostoma*, Böttger, Jahrbücher d. Nass. Ver. f. Naturkunde, Bd. 42, S. 294.
1890. Pupa (*Alaea*) *cardiostoma*, Flach, Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg, N. F. Bd. 24, S. 8, Taf. III, Fig. 5 a—c.
- 1892/93. Pupa (*Vertigo*) *cardiostoma*, Clessin, Ber. d. naturw. Ver. zu Regensburg, IV. Heft, S. 9, No. 38.

Diese Art ist für Steinheim neu, ich besitze zwei tadellose Exemplare aus der Pupaschicht der Pharion-schen Sandgrube, welche mit Stücken meiner Sammlung aus dem obermiocänen Braunkohlenton von Undorf bei Regensburg vollkommen übereinstimmen.

Höhe 1,5—1,8 mm, grösste Breite 1,1—1,3 mm.

10. *Vertigo (Alaea) callosa* Reuss, var. *divergens* Flach.

1890. *Vertigo* (*Alaea*) *callosa*, var. *divergens*, Flach, Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg, N. F. Bd. 24, S. 8, Taf. III, Fig. 4 a—c.

1892/93. Pupa (*Vertigo*) *cardiostoma*, var. *divergens*,  
Clessin, Ber. d. naturw. Ver. zu Regensburg,  
IV. Heft, S. 9, No. 38, Taf. I, Fig. 6.

Von dieser für Steinheim ebenfalls neuen Art be-  
sitze ich ein vorzüglich erhaltenes Stück aus der Pupa-  
schicht der Pharion'schen Sandgrube, das sich als voll-  
kommen identisch mit Exemplaren von Undorf in meiner  
Sammlung erweist.

Höhe 1,8 mm, grösste Breite 1,35 mm.

Die var. *divergens* stellt eine Uebergangsform von  
*A. callosa* zu *A. cardiostoma* dar. Flach (l. c.) leitet sie,  
ihrer grösseren Aehnlichkeit mit *callosa* wegen, von  
der letzteren ab, während Clessin (l. c.) sie zu *cardio-*  
*stoma* stellt. Da nun in Undorf neben der typischen  
*cardiostoma* auch die typische *callosa* zahlreich vorkommt  
und die Verwandtschaftsbeziehungen der var. *divergens*  
zu der letzteren entschieden nähere sind als zu *cardio-*  
*stoma*, wie ich mich an zahlreichen Exemplaren meiner  
Sammlung überzeugen konnte, so muss ich Herrn Dr.  
Flach recht geben und betrachte, seinem Beispiele  
folgend, die var. *divergens* als zu *callosa* gehörend.

#### 11. *Vertigo (Alaea) aperta* Sandberger.

Taf. II, Fig. 7.

1874. Pupa (*Vertigo*) aff. *pygmaea*, Sandberger, Land-  
u. Süssw. Conch. der Vorwelt, S. 653 u. 654.

1900. Pupa (*Alaea*) *aperta*, Miller, Jahresh. d. Ver. f.  
vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 56, S. 397,  
No. 13, Taf. VII. Fig. 13. Nicht beschrieben, Ab-  
bildung ungenügend.

Diese seither nur ungenügend bekannte, in Stein-  
heim höchst seltene Art, wurde daselbst von mir in  
zwei tadellosen Stücken gefunden, welche nun eine  
genaue Beschreibung und Abbildung ermöglichen.

Gehäuse sehr klein, tonnenförmig, mit stumpfem oberem Ende, an der Basis fein stichförmig genabelt, aus 5 gewölbten, völlig glatten Umgängen bestehend, welche durch mässig tiefe Nähte von einander getrennt sind. Letzter Umgang vor der Mündung in der Mitte eine ca. 5 mm lange Furche zeigend; Mündung kleeblattförmig, verhältnismässig kräftig bezahnt: Zwei Parietalfalten, davon die rechte etwas kürzer und schwächer, eine zahnartige Columellare und eine nach hinten schwächer werdende, ca. 5 mm lange Palatalfalte. Mundränder durch eine dünne, schwach vorgezogene Schwiele verbunden, rechter einfach, sehr schwach verdickt, in der Mitte eingedrückt und leicht vorgezogen, unterer und Spindelrand innen gelippt, nach aussen schwach umgeschlagen.

Höhe 1,3—1,4 mm, grösste Breite 0,7—0,75 mm; Mündungshöhe 0,4 mm. Mündungsbreite 0,25 mm.

F u n d o r t: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Pupaschicht, höchst selten; Original in meiner Sammlung.

*V. (Alaea) angulifera* (Bttg.) aus dem unteren Unter-miocän — unteren Hydrobien-Schichten — von Nieder-rad und Frankfurt am Main ist mit *A. aperta* nahe verwandt, aber schon durch ihre flacheren, deutlich gestreiften Umgänge leicht zu unterscheiden.

Die lebende *V. (Alaea) pygmaea* (Drap.) ist grösser und anders bezahnt (1 Parietale, 2 Palatal und auch 2 Columellarfalten).

## 12. *Clausilia (Pseudidyla) aff. undatistria* Böttger.

1911. *Clausilia* sp. Gottschick, Jahreshefte d. Ver. für vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 67, S. 506.

Beim Auswaschen von Schneckensand aus der Pupaschicht der Pharion'schen Sandgrube fand ich den oberen Teil des Gehäuses einer kleinen *Clausilia*, be-

stehend aus 7 Windungen, welche zweifellos zu derselben Art gehören, von der Herr Oberförster Gottschick zwei in der Randzone des Steinheimer Beckens, am Grot, gefundene Bruchstücke hat. Letztere bestehen aus den 7 oberen und den 3 letzten Umgängen ohne die Mündung. Ich konnte alle drei Bruchstücke mit dem Böttger'schen Original exemplar der *Cl. undatistria* aus dem mittleren Obermiocän — Sylvanakalk — von Mörsingen bei Zwiefalten in Württemberg vergleichen, welches sich in der Sammlung des Herrn Professor Dr. Konrad Miller in Stuttgart befindet und fand, dass dieselben mit dem Original exemplar nahezu vollständig übereinstimmen, höchstens, dass die Umgänge bei den Steinheimer Bruchstücken etwas dichter und kräftiger gestreift sind. Die Mündung ist von dieser Art bis jetzt noch nicht bekannt.

*Cl. undatistria* ist etwas grösser als die jedenfalls nahe verwandte, obermiocäne *Cl. mörsingensis* (Sdbgr.) und gehört wie diese zur Sektion *Pseudidylla* Böttger.

13. *Pomatias (Eupomatias) fraasi* Jooss.

Taf. II, Fig. 8.

1902. *Pomatias* n. sp., Jooss, Jahreshefte d. V. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 58, S. 305, Fig. 2.  
Als Name: *P. Eb. fraasii* vorgeschlagen.
1911. *Pomatias fraasii*, Gottschick, Jahreshefte d. V. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 67, S. 534.

Gehäuse schlankkegelförmig, offen durchbohrt, aus 8 Umgängen bestehend, welche wenig gewölbt, auf der Mitte nahezu flach sind und durch tiefe Nähte geschieden werden. Die beiden ersten Windungen sind glatt, die folgenden mit dichtgestellten, kräftigen Streifen bedeckt, welche in leichter Krümmung schräg über die Oberfläche verlaufen. Mündung kurz birnförmig, Mund-

saum doppelt. Der Innenraum ist mit kräftiger Lippe belegt, der Aussenrand ziemlich dick, breit und nach rückwärts umgeschlagen, an der Spindel verschmälert und, von der Seite gesehen, daselbst rückwärts eingebogen.

Höhe 8—8,2 mm, grösste Breite 3,2—3,5 mm; Mündungshöhe 1,6 mm, Mündungsbreite 1,5 mm.

Fundort: Pharion's Sandgrube in Steinheim, Unterregion des Planorbis multiformis-trochiformis, höchst selten; Original in meiner Sammlung.

Von fossilen Arten ist der obereocäne *P. (Rhabdotakra?) sandbergeri* (Noulet) von Buchweiler im Elsass viel grösser und kürzer konisch; der unteroligocäne *P. (Eupomatias) suevicus* (Sdbgr.) von Arnegg bei Ulm, grösser und schlanker. Nahe verwandt ist dagegen der oberoligocäne *P. (Eupomatias) labellum* (Thom.) von Hochheim-Flörsheim, welcher aber durch weniger tiefe Nähte, stärkere Skulptur, gewölbtere Lippe und namentlich durch die ganze Ausbildung des Ausschnitts am linken Mundrand hinreichend verschieden ist.

Die nächstverwandte lebende Art ist der seltene *P. (Eupomatias) lederi* (Bttg.) aus Kutais in Mingrelien.

Ich widme diese Art dem um die geologische Erforschung des Steinheimer Beckens so verdienten Herrn Professor Dr. Eberhard Fraass in Stuttgart.

14. *Pomatias (Rhabdotakra) excellens* n. sp.

Taf. II, Fig. 9.

Neben der vorhergehenden Art fand ich im gleichen Horizont eine zweite, von der ersteren gänzlich verschiedene, deren Gehäuse leider nicht vollständig erhalten ist. Das vorliegende Bruchstück besteht aus den letzten vier Windungen mit vollständig intakter Mündung, so

dass ich, bei der Seltenheit der Art, glaube eine Beschreibung geben zu dürfen:

Umgänge ziemlich gewölbt, durch tiefe Nähte getrennt und mit schief gestellten, kräftig gebogenen Anwachsrrippchen verziert, zwischen welchen sich stets 1—4 sehr feine Streifchen befinden. Mündung gerundet eiförmig, Mundrand innen nicht gelippt, nach aussen sehr breit, eben umgeschlagen, an der Spindel verschmälert, so dass der Nabel deutlich zu sehen ist. Mundsaum einfach und scharf ohne jegliche Verdeckung.

Höhe des abgebildeten Bruchstückes 6,5 mm, grösste Breite 4 mm, Mündungshöhe 2,2 mm, Mündungsbreite 2 mm.

Unter den fossilen Arten ist mir keine ähnliche bekannt. Unter den lebenden Arten besitzt *P. (Rhabdotakra striolatus* (Porro) von St. Margherita in der Struktur eine gewisse Aehnlichkeit.

#### 15. *Acme aff. callosa* Reuss.

In der Pupaschicht der Pharion'schen Sandgrube fand Herr Oberförster Gottschick in meiner Gegenwart ein leider nicht vollständiges, etwas zerdrücktes Exemplar einer *Acme*, welches er mir auf meine Bitte hin zur Untersuchung anvertraute. Dasselbe besteht aus den letzten  $4\frac{1}{2}$  Windungen und gleicht in der Form und Skulptur noch am meisten der untermiocänen *Acme callosa* Reuss von Tuchoric in Böhmen. Eine sichere Bestimmung ist allerdings vorerst ausgeschlossen.

Von den vorstehenden 15 Arten sind 7 in der zu Anfang erwähnten Arbeit des Herrn Oberförsters Gottschick bereits kurz angeführt, nämlich: *Zonites* (*Archaeozonites*) *subverticillus* (Sdbgr) var. *steinheimensis* (Jooss) als *Zonites* (*Archaeozonites*) *subverticillus* (Sdbgr.) n. var.,

*Patula gottschicki* (Jooss) als *Patula* n. sp., *Helicodonta* (*Helicodonta* s. str.) *involuta* (Thomae) var. *angitorta* (Jooss) als *Helix* (*Helicodonta*) aff. *involuta* (Thomae), *Clausilia* (*Pseudidylla*) aff. *undatistria* (Böttger) als *Clausilia* sp., ferner *Pupa* (*Isthmia*) *lentilii* (Miller), *Pupa* (*Alaea*) *aperta* (Sdbgr.) und *Pomatias fraasi* (Jooss), sodass mit den 8 übrigen Arten die Gesamtartenzahl der im Steinheimer Becken vorkommenden Land- und Süßwassergasteropoden von 54 auf 62 erhöht wird.

---

---

**Literatur:**

*Korschelt, Prof. E., über Perlen und Perlenbildung bei Margaritana.* — In: Verh. D. zoolog. Gesellschaft in Graz 1910 und Basel 1911, S. 92—95.

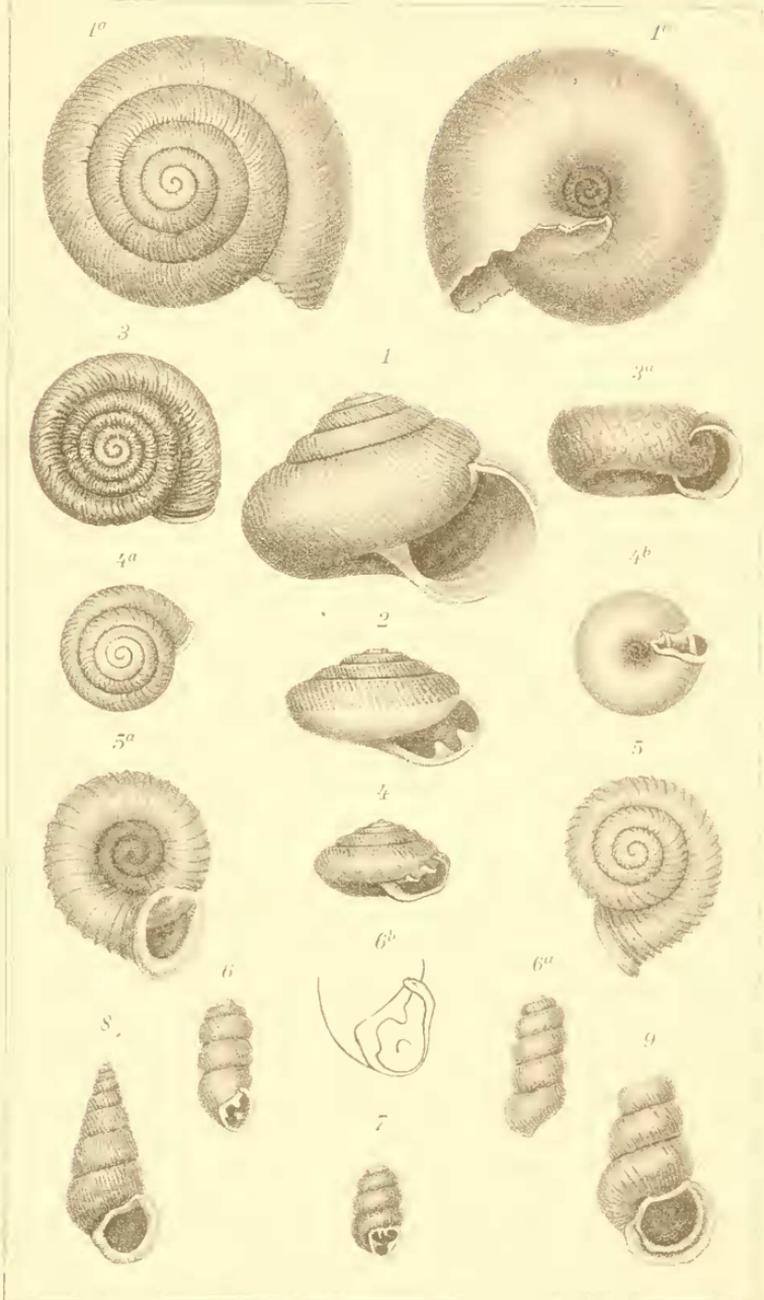
Die Untersuchungen im Zoologischen Institut in Marburg haben ergeben, dass die Entstehung der Perlen bei den Süßwassermuscheln nicht auf Diastomeen und Cestodenlarven zurückzuführen ist, wie bei der marinen Margaritifera, sondern auf Kalkkörnchen, welche anscheinend aus dem Mantelepithel stammen, Kalkkonkremente, wie sie W. Hein (in Allg. Fischerzeitung 1911 No. 8) nennt, die wahrscheinlich als „Reservestoffe“ für die Ablagerung der Schale bestimmt sind.

*Journal de Conchyliologie.* Vol. 58 No. 4 (ausgegeben am 31. Juli 1911, eingelaufen 21. Septbr.).

p. 301. Vayssière, A., Nouvelle étude sur les coquilles de quelques Cypraea. Avec pl. XIII. — Neu: *C. Fischeri*, — *C. helvola* var. *Gereti*; — *C. neglecta* Sow. monoti Rouxi Ancey; *C. angustata* Gmel. var. *globosa*).

p. 312. Dautzenberg, Ph., Déformations chez quelques Mollusques pulmonés. Avec pl. XIV. Missbildungen von *Helix Bainbridgei* Camaena Duporti, *Achatina panthera* und *A. fulica*.

p. 317. Bavay, A., *Pecten gibbus* L. et *P. gibbus* Lam. — Die Linnésche Art ist = *dislocatus* Say; als Varietäten gehören dazu *irradians* Lam. *nucleus* Born., *borealis* Dall und *amplicostatus gibbus* Lam. hat den Namen *P. flabellum* Gmel. zu tragen; *P.*



1-1b. *Zonites* (*Archaeozonites*) *subverticillus* (Sdbgr.) var. *steinheimensis* (Fooss); 3:2. 2. *Patula gottschicki* (Fooss); 8:1. 3-3a. *Helicodonta* (*Helicodonta* s. str.) *involuta* (Thomae) var. *angitorta* (Fooss); 4:1. 4-4b. *Strobilus subconoidens* (Fooss); 8:1. 5-5a. *Vallonia costataeformis* (Fooss); 10:1. 6-6b. *Isthmia lentilii* (Miller); 10:1. 7. *Vertigo (Ataea) aperta* (Sdbgr.); 10:1. 8. *Pomatias (Eupomatias) fraasi* (Fooss); 3:1. 9. *Pomatias (Rhabdotakra) excellens* (Fooss); 3:1.